



УДК: 551.7(252.33)(575.1)

Юрий ФЕДОРОВ,

Преподаватель Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека,

E-mail: fedoov.yuriy87@gmail.com

Мохинур АТАКУЛОВА,

Стажёр-исследователь Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека,

E-mail: atakulovamohinur1993@gmail.com

Фатима МИРФАЙЗИЕВА,

Преподаватель Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека,

УГН доцент к.г.-м.н. Л.П.Шарафутдинова на основа отзывает

STRATIGRAPHIC DIVISION OF THE LOWER AND UPPER CRETACEOUS SEDIMENTS OF THE BUKANTAU MOUNTAINS

Annotation

Cretaceous deposits are widespread in the Central Kyzylkums, and they form part of the Meso-Cenozoic poorly dislocated platform cover. In flat areas, they are exposed as remnants of eroded anticlinal structures or exposed by wells under the Cenozoic.

Keywords: Cretaceous, lower, upper, Bukantau, Kyzylkum, fauna, bivalves, foraminifera, sediments, clays, sandstones, sands.

BUKANTAU TOG'LARINING QUYI VA YUQORI BO'R YOTQIZIQLARINING STRATIGRAFIK TUZILISHI

Annotatsiya

Markaziy Qizilqumlarda bo'r yotqiziq-lari keng tarqalgan bo'lib, ular mezo-kaynozoy davrining yomon dislokatsiyalangan platforma qoplamin-ing bir qismini tashkil qiladi. Turli maydonlarda ular eroziyaga uchragan antiklinal tuzilmalarning qoldiqlari sifatida yoki kaynozoy ostidagi quduqlar tomonidan ochiladi

Kalit so'zlar: Bo'r, quyi, yuqori, Bukantau, Qizilqum, fauna, ikki pallalimalyuskalar, foraminiferlar, cho'kindi, gil, qumtosh, qum

СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ РАСЧЛЕНЕНИЕ НИЖНЕ И ВЕРХНЕ МЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ГОР БУКАНТАУ

Аннотация

В Центральных Кызылкумах меловые отложения широко распространены, и они составляют часть мезо-кайнозойского слабо дислоцированного платформенного чехла. На равнинных участках они обнажены в виде останцев размытых антиклинальных структур или вскрыты скважинами под толщей кайнозоя.

Ключевые слова: Мел, нижний, верхний, Букантау, Кызылкумы, фауна, двустворчатые моллюски, фораминиферы, отложения, глины, песчаники, пески.

Введение. Меловые отложения на исследуемой территории было изучено по обнаженным выходам в районе Итемир-Джаракудукского поднятия.

На площади исследования меловые отложения залегают с размывом или трансгрессивно на палеозойских образованиях, и представлены прибрежно-морскими образованиями, содержащими бедные и неравномерно распределенные по разрезам органические остатки. В связи с этим выделить в толще нижний и верхний мел, ярусы и более дробные общие и региональные стратиграфические подразделения очень трудно, так как сложно проследить смену комплексов по вертикали.

Методика. В методическом плане предполагает следующий состав работ:

1. Для более эффективного изучения разрезов и проведения стратиграфического расчленения и корреляции толщ был применен комплексный подход, включающий палеонтологические и литологические методы. Палеонтологические исследования позволили выделить основные группы организмов, служащие биостратиграфическими маркерами, а литологические методы обеспечили детальное описание геологических характеристик отложений и их связи с фациальными обстановками. При определении возраста отложений использовался биостратиграфический метод, который основывается на анализе ископаемых организмов нижнемеловых отложений. В целях выполнения задания проведены полевые, камеральные и лабораторные исследования.

Результат. На данной территории исследования верхнемеловые отложения трансгрессивно ложатся на нижний мел, нижнемеловые отложения вскрыты скважинами предыдущих исследователей

Верхний отдел - К₂

Сеноманский ярус - К_{2s}

В *Букантауском типе* в сеноманских отложениях выделены *уруская* (К_{2s1-2ur}) и *учкудукская* (К_{2s3 uc}) свиты (рис.

6).

Уруская свита (К_{2s1-2ur}) (по кол. Уру, Ц. Кызылкумы, горы Букантау, И.М. Абдуазимова, 1998) представлена алевролитами, песчаниками, кварцево-слюдистыми, песками сиреневыми, кирпично-красными, зеленовато-серыми, глинами алевритовыми с прослоями конгломератов, ожелезненных песчаников и гравелитов. Мощностью 17.5-128 м. Свита с размывом залегает на оразалинской. В свите в районе «Красной горки» сохранились остатки растений: *Platanu*

spseudoguiellelmae Krass., *Diospyrosprimavia* Heer., *Caliciphyllum* sp. и древесины: *Platanoxylonaisanovi* Chudajid., *Pl. sp.*, *Taxodixylon* (Penh) Shim.; характерные для нижнего и среднего сеномана.

Учкудукская свита (K_{2s3} u_с) (по кол. Учкудук, Ц. Кызылкумы. И.М.Абдуазимова, 1988) представлена песчаниками, песками, желтовато-коричневыми, с прослоями зеленовато-серых глин и алевролитов с ходами илоедов, чешуей рыб, костными остатками; конгломератами, состоящими из коричневых пустотелых ожелезненных галек. Мощность 5-33м. В алевролитах фораминиферы *Amnobaaculites agglutinoides* Dain. Возраст учкудукской свиты условно определен как поздний сеноман, по сопоставлению с фаунистически охарактеризованными разрезами одноименной свиты Кульджуктау-Ауминзатауского типа.

Туронский ярус - K_{2t}

В них в нижнем туроне выделена *джейрантуйская* (K_{2t1} d_{жр}), в среднем – *кендыктыбинская* (K_{2t2} k_{нд}) свиты.

В *Букантауском типе джейрантуйская свита* (K_{2t1} d_{жр}) (по ур. Джейрантуй, Ц. Кызылкумы. И.М. Абдуазимова, 1988), представлена глинами, алевролитовыми, зеленовато-серыми, голубовато-серыми, светлосерыми, с прослоями песчаников, гравелитов желтовато-коричневых, ожелезненных, с пустотелыми конкрециями и ходами илоедов. Она с размывом залегает на учкудукской свите верхнего сеномана. Мощность 20-50м. Гравелиты в основании разреза содержат остатки древесины и кости позвоночных: акулы – *Hybodontoides aindet.* (*плавниковый шум*); *Lamnaeindet.* (cf. *Hispidaspisser*); черепахи – *Macrobaenidae* (?) *indet.* *Macrobaenidae* или *Sinemydidae*?; cf. *Kirgizemysser*; *Carettochelydaeindet.*; *Adocidaeindet.*; *Trionychidaeindet.*; *Testudinesindet.*; крокодилов - *Crocodyliaindet.* Из глинистых прослоев свиты, залегающих выше определены фораминиферы: *Haplophragmoides turonicus* Zhuk., *Paragaudryina inornata* Suleym., *P. Inornatamedia* Suleym., *Gaudryinopsis asiaticus* (N.Вук.), характерные для раннего турона. В разрезах скважин раннетуронский уровень фаунистически прослежен в алевролитах зеленовато-серых, песчаных (средняя часть свиты), содержащих двусторонки *Inoceramus* sp.; фораминиферы: *Haplophragmoide sturonicus* Zhuk., *Gaudryina* sp.; костные остатки рыб; раннетуронского возраста. В *Букантауском типе* среднетуронские отложения представлены *кендыктыбинской свитой* (K_{2t2} k_{нд}) (по кол. Кендыктыбе, Ц. Кызылкумы. И.М. Абдуазимова, 1988) сложены песчаниками, крупнозернистыми, желтовато-коричневыми, глинами серыми, розовыми, коричневыми, с редкими прослоями конгломератов и гравелитов, с многочисленными ожелезненными конкрециями; она залегает с размывом на джейрантуйской свите нижнего турона. Мощность 16-68м. В разрезе Кулдук в основании *кендыктыбинской свиты* (K_{2t2} k_{нд}), среднетуронский уровень зафиксирован по многочисленным остаткам окрепленных стволов деревьев, размером до 40см. На закрытой территории, этот уровень характеризуется фораминиферами: *Paragaudryina inornata* Suleym., *P. babaevi* Suleym., характерными для среднего турона.

Туронский ярус, верхнетуронский подъярус – коньякский ярус - K_{2t3-k}

В разрезах *Букантауского* и *Джаракудукского типов* на стратиграфическом уровне верхнего турона-коньяка выделена *биссектинская свита* (K_{2t3-k} b_с) (по кол. Биссекты, горы Букантау, Ц.Кызылкумы. Л.А. Несов, 1990), сложенная песками, песчаниками коричневыми, желтовато-серыми, в основании слой с пустотелыми ожелезненными конкрециями; песчано-глинистыми образованиями, пестроцветными, голубовато-серыми, буровато-розовыми, бордовыми, сиреневыми, светло-серыми, с растительным детритом, ходами роющих организмов; алевролитами, глинистыми, светлоселеными, зеленовато-серыми, бордовыми, темнокоричневыми; песками, мелкозернистыми, кварцево-слюдистыми, серыми, зеленоватыми, желтовато-зелеными, коричневыми, прослоями сильно ожелезненных, косослоистых песчаников, гравелитов, конгломератов с многочисленными остатками ожелезненной древесины. Мощность 25-100м. Залегает согласно на кендыктыбинской. Характерной особенностью *биссектинской свиты* (K_{2t3-k} b_с) является наличие, остатков древесины и костей позвоночных. Они особенно многочисленны в разрезах Джаракудука. (Л.А. Несов). В них обнаружены остатки акул, скатов, костистых рыб, амфибий, черепах, ящериц, птерозавров, крокодилов, вероятно с этого уровня происходит часть рыла крокодила, птиц.

Сантонский ярус - K_{2st}

В разрезах *Букантауского типа* в сантонских отложениях выделена *айтымская свита* (K_{2st} a_т), с размывом залегающая на биссектинской свите верхнего турона-коньяка.

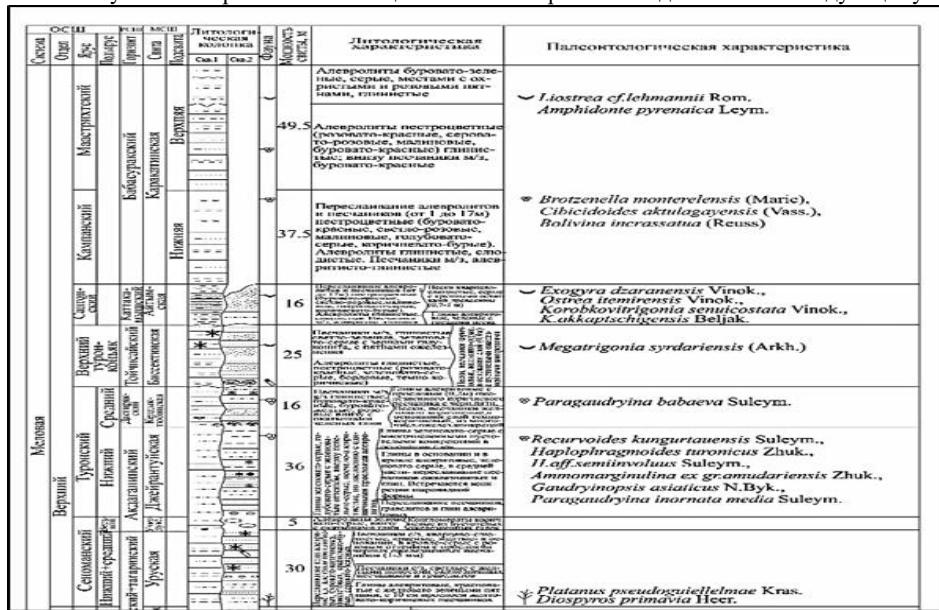
Айтымская свита (K_{2st} a_т) (по кол. Айтым, Ц. Кызылкумы. И.М.Абдуазимова, 1998) представлена гравийными песчаниками с костями динозавров семейства *Ankylosauridea* и остатками древесины. В средней и верхней частях свиты, состоящих из зеленоватых и голубоватых глин и прослоев ожелезненных песчаников, встречаются двусторчатые моллюски: *Ostreaitemirensis* Vinok., *Exogyradzharanensis* Vinok., *Korobkovitrigoniasenui costata* Vinok., *K. Akkapschigensis* Beljak. (Таскудукское поднятие), характерные для сантона. Мощность 21м. В разрезе Кулдук она сложена серыми мелкозернистыми, кварцево-слюдистыми песками с прослоями зеленых глин. Мощностью 16м. В разрезе сая Бахали на этом стратиграфическом уровне, определены сантонские пресноводные моллюски *Sainshandia aff. Aralica* Martins. В скважинах разрез айтымской свиты состоит из переслаивающихся серых, голубовато-серых, серовато-желтых, темно-серых с прослоями малиновых глин и песчаников, с растительным детритом и ходами илоедов. Мощность 18-57м. Сантонский возраст выше указанных свит определен по морским и пресноводным двусторчатым моллюскам *Korobkovitrigonia akkapschigensis* Beljak. и *Sainshandiaaff. Aralica* Martins., распространенных в сантонских отложениях Узбекистана (юго-западные отроги Гиссарского хребта).

Кампанский-маастрихтский ярусы - K_{2km-m}

В скважинах *Букантауского типа* к кампану отнесена нижняя часть каракатинской свиты, разрез которой сложен глинами песчано-алевролитовыми, коричневатокрасными, темносерыми, голубовато-серыми; алевролитами темно-серыми с прослоями голубовато-серых песчаников и доломитов. Мощность 16.5-70.5м. Отложения охарактеризованы фораминиферами: *Haplophragmoidesexg.* Cushman. etWat., *Haplophragmoidesexg.* Cushman., *Amnoglobigerinaadveniformis* (Suleym.), *Adercotrима aff.eggeri* (Cushman.), *Trochaminabohmi* Franke, распространенных в кампанских отложениях Узбекистана. В Букантауском типе к маастрихту отнесена верхняя часть каракатинской свиты, которая в скважинах представлена глинами серовато-зелеными; песчаниками голубовато-серыми, розовато-красными; алевролитами, желтовато-, светло-, зеленовато-серыми, пестроокрашенными; известняками песчанистыми, серовато-

коричневыми с чешуёй рыб, обуглившейся древесиной, отпечатками фауны, остатками костных рыб, ходами илоедов. Мощность 19-51м. Отложения характеризуются фораминиферами: *Ammobaculites jetymensis* T.sats и двустворчатыми моллюсками: *Liostracaf. Lehmannii* Rom., *Amphidontepyrenaica* (Leym.), характерными для маастрихтских отложений.

Заключение. Результаты обработки и обобщения этих материалов сводится к нижеследующему:



Типовой литолого-стратиграфический разрез меловых отложений Центральных Кызылкумов (Бухантауский тип)

Верхний отдел меловой системы объединяет сеноманский, туронский, коньякский, сантонский, кампанский, маастрихтский ярусы, подразделяющихся в свою очередь на ряд зон. Попытки создания единой шкалы предпринимались рядом исследователей и, хотя всеобщего признания предложенные зональные схемы не получили, в практике обычно пользуются схемами Гроссувра (1901), Райта (1957) или схемой, рекомендованной Коллоквиумом по стратиграфии верхнего мела Франции (1959).

В основу этих схем положены данные о вертикальном распространении аммонитов в верхнемеловых отложениях Западной Европы, на территории которой расположены стратотипы ярусов верхнего мела. Шкала этих схем в литературе фигурирует как "западноевропейская" или "единая" и она является стандартом, к которому привязываются местные стратиграфические схемы, разрабатываемые на основе палеонтологического метода. На основе изучения различных опубликованных и фондовых материалов дается стратиграфических схем верхнего мела стратотипических районов и верхнемеловых отложений Западной Европы, Мадагаскара, Кавказа, Русской платформы, Мангышлака и Западной Туркмении. Среди разнообразной фауны верхнемеловых отложений Средней Азии обильно представлены группы двустворчатых моллюсков, остатки которых широко распространены в отложениях. Поэтому их остатки и комплексы приобретают немаловажную роль, а иногда решающее значение при расчленении, корреляции и разработке детальной бистратиграфии юго-востока Средней Азии. Сеноман ложится с разрывом на осадки нижнемелового отдела. В нем значительно сокращается мощность глинистых прослоев за счет увеличения количества грубообломочного материала (мелкогалечные конгломераты, гравелиты), песчаные породы не отсортированы (много патумов). В Кулдукке конгломераты являются базальными слоями, выше которых следуют гравелиты, песчаники и паттумы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атлас ископаемой фауны и флоры фанерозоя Узбекистана. Том II, 2007 г. С. 76.
2. Василенко В.П. Аномалиниды. Ископаемые фораминиферы СССР. Л.: Гостоптехиздат. 1954. 282 с.
3. Стратиграфический словарь Узбекистана. //Тр. ИМР. Ташкент, ГИДРОИНГЕО, 2001. С. 433, 205, 164, 444, 504.
4. Федоров Ю.А. «Палеонтологические и литологические особенности меловых отложений гор Кульджуктау и Ауминзатау (Центральные Кызылкумы)» Отчет по результатам работ за 2017-2020 гг. С. 52-84.